

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-345636

(43)Date of publication of application : 20.12.1994

(51)Int.Cl.

A61K 7/48

A61K 7/00

(21)Application number : 05-164202

(71)Applicant : NONOGAWA SHOJI KK

(22)Date of filing : 08.06.1993

(72)Inventor : TANAKA HIROSHI  
OKADA TOMIO

(54) COSMETIC

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a cosmetic having treating action on skin.

CONSTITUTION: A cosmetic is mixed with a collagenase inhibitor or the collagenase inhibitor and a collagen formation promoting substance. Liquor amnii, a collagenase inhibitor obtained from liquor amnii or serum, an extracted essence of a plant and an extracted essence of an animal cartilage may be used as the collagenase inhibitor. TGF- $\beta$ , extract of Ganoderma lucidum, its non-saccharide fraction and bovine proteoglycan may be used as the collagen formation promoting substance. A foundation cosmetic, make-up cosmetic or bathing agent may be cited as the cosmetic.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.02.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 18.11.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-345636

(43) 公開日 平成 6 年 (1994) 12 月 20 日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/48	9051-4 C		
	7/00	K 9051-4 C		
		W 9051-4 C		

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願平5-164202

(22) 出願日 平成 5 年 (1993) 6 月 8 日

(71) 出願人 000249908

有限会社野々川商事

愛知県名古屋市中区丸の内 3 丁目 5 番 24 号

(72) 発明者 田中 浩

岐阜県大垣市浅草町 4 丁目 66 番地 日本メ

ナード化粧品株式会社生化学研究所

(72) 発明者 岡田 富雄

岐阜県大垣市浅草町 4 丁目 66 番地 日本メ

ナード化粧品株式会社生化学研究所

(54) 【発明の名称】 化粧料

(57) 【要約】

【目的】 整肌作用を有する化粧料を提供する。

【構成】 本発明はコラゲナーゼ阻害剤またはコラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質を配合することを特徴とする化粧料である。本発明でいうコラゲナーゼ阻害剤には羊水、羊水或は血清から得られるコラゲナーゼインヒビター、植物抽出エキスおよび動物軟骨抽出エキスなどを利用することができる。また、コラーゲン生成促進物質には T G F -  $\beta$ 、靈芝抽出物或はその非多糖分画およびウシプロテオグリカンなどを利用することができる。本発明の化粧料としては基礎化粧料、メイクアップ化粧料、浴用剤などが挙げられる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コラゲナーゼ阻害剤を配合することを特徴とする化粧料。

【請求項2】 コラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質を配合することを特徴とする化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、コラゲナーゼ阻害剤またはコラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質を配合することを特徴とする化粧料に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 皮膚の老化現象の一つとして、しわの発生や弾力性の低下があげられるが、これには真皮構成成分であるコラーゲンの減少が大きく影響することが知られている。そこで、コラーゲンを配合した数多くの化粧料やコラーゲン生成促進物質を配合した化粧料が開発されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、コラーゲンを配合した従来の化粧料は、一時的な効果であり、真皮中のコラーゲン量を根本的に改善するものではなかった。また、コラーゲン生成促進物質を配合した化粧料も十分ではなく、より効果あるものが望まれていた。真皮におけるコラーゲンは線維芽細胞により生成され、線維芽細胞がつくるコラゲナーゼにより分解されるが、加齢によりコラーゲン分解酵素であるコラゲナーゼの活性が上昇することが知られている。そこで、コラゲナーゼ阻害剤を化粧料に配合することにより、コラーゲン分解を抑え、しわの発生や弾力性の低下を抑制できることを発見した。さらに、コラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質を化粧料に配合することにより、より効果的に真皮コラーゲン量の減少を抑制し、しわの発生や弾力性の低下を抑制できることを発見し、本発明に至ったものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明は、コラゲナーゼ阻害剤またはコラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質を配合することを特徴とする化粧料である。本発明でいうコラゲナーゼ阻害剤は、コラゲナーゼに対して阻害作用を有するものであればよく、羊水、羊水或は血清から得られる羊水コラゲナーゼインヒビター或は血清コラゲナーゼインヒビター、コラゲナーゼ阻害作用を有する植物抽出エキス（例：大黃、生姜、夏目、桂皮）および動物軟骨抽出エキスなどが挙げられ、それらの一種または二種以上を利用することができる。また、コラーゲン生成促進物質は、真皮線維芽細胞のコラーゲン生成を促進するものであればよく、トランスフォーミンググロースファクター $\beta$ （以下TGF- $\beta$ と略す）、靈芝抽出物或はその非多糖分画およびウシプロテオグリカンなどが挙げられ、それらの一種または二種以上を利用す

ることができる。

【0005】 羊水は、妊娠している哺乳動物から採集したものであり、哺乳動物としてはウシ、ヒツジ、ヤギ、ウマ、ブタなどが挙げられる。羊水コラゲナーゼインヒビターおよび血清コラゲナーゼインヒビターは、例えば、健康な乳牛（ホルスタイン）の出産時の2次破水液（羊水）を回収し、遠心分離により不溶物を除去し、メンブランフィルターで濾過したものやその凍結乾燥品あるいはウシ、ブタ、ヒツジなどの血清を硫酸分画などにより沈澱させ、さらに、少量の緩衝液などに溶解後、ゲル濾過、イオン交換クロマトグラフィー、アフィニティークロマトグラフィーなどにより精製することができる（Bunningらの方法(Eur J Biochem 139, 75-80, 1984)）。

【0006】 コラゲナーゼ活性を有する植物抽出エキスは、次に示される方法により得られる。例えば、大黃（学名 *Rheum palmatum* L.などの根茎）、生姜（学名 *Zingiber officinale* Roscoeの根茎）、夏目（学名 *Zizyphus jujuba* Mill. var. *inermis* Rehd.の果実）、桂皮（学名 *Cinnamomum cassia* Blumeの樹皮）などを水、エタノール、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコールなどの水溶性溶媒あるいはそれらの混合溶媒によって抽出し、その抽出液をそのままあるいは濃縮して利用することができる（特開昭62-148426）。動物軟骨エキスは、例えば、ウシ、ブタ、ヒツジなどの軟骨に水溶性溶媒を加えて抽出し、さらに、エタノールやアセトンなどによる沈澱や膜分離法などにより分画することもできる（特開昭59-39828）。TGF- $\beta$ は、動物の生理活性物質であり、市販品を利用できる。また、プロテオグリカンは、真皮の基質成分であり、市販品を利用できる。

【0007】 靈芝抽出物或はその非多糖分画（多糖を除いた抽出物）は次に示される方法により得られる。例えば、細断した靈芝（*Ganoderma lucidum*）の乾燥品に水、エタノール、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコールなどの水溶性溶媒あるいはそれらの混合溶媒を加えて抽出することによって靈芝抽出物を得、さらに、その水溶性抽出液について多糖が沈澱してくるまでエタノールを加え、沈澱物である多糖を遠心分離などにより除去することによって靈芝非多糖分画を得ることができる（特願平04-30092）。これらの抽出液および分画はそのままあるいは濃縮して利用することができる。

【0008】 コラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質は、それぞれ乾固物として本発明化粧料の全量中、0.0001~5.0重量%、好ましくは、0.01~1.0重量%配合することができる。0.0001%以下の濃度では十分な効果が得られず、5.0重量%以上の濃度では効果の増強が認められず不経済である。本発明の化粧料には、コラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質の効果を損なわない範囲内で、化粧料などに使用される油脂類、ロウ

3

類、炭化水素類、脂肪酸類、アルコール類、エステル類、界面活性剤などの原料を配合することができる。本発明の化粧料は、クリーム、ローション、乳液、パックなどの基礎化粧料、ファンデーション、リップスティックなどのメイクアップ化粧料、浴用剤、石鹸などの剤型を採用することができる。

## 【0009】

【実施例】次に本発明を詳細に説明するため実施例を挙げるが、本発明はこれに限定されるものではない。尚、実施例に示す配合量の部とは重量部を示す。ウシ羊水、ヒツジ羊水、ウマ羊水、ブタ羊水およびヤギ羊水は、それぞれ、出産時の1次および2次破水液を回収し、遠心分離により不溶物を除去し、メンブランフィルターで濾過した。ヒツジ羊水とヤギ羊水はさらに凍結乾燥した後粉砕した。その凍結乾燥品の収率はともに1% (10g/1000ml) であった。霊芝抽出物は細断した霊芝の乾燥品に10倍量の蒸留水を加えて95℃で、2時間抽出し、ろ過して得た。霊芝非多糖分画は、その水溶性抽出液に2倍量のエタノールを加えて、4℃で一晩放置し、続いて、沈澱物である多糖を遠心分離により除去し、減圧濃縮後凍結乾燥して得た。

## 実施例-1 化粧水

処方	配合量
1. エタノール	5.0部
2. p-オキシ安息香酸メチル	0.1
3. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.1
4. 香料	適量
5. 精製水	10.0
6. ウシ羊水コラゲナーゼインヒビター	1.0
7. 1,3-ブチレングリコール	3.0
8. グリセリン	2.0
9. キサンタンガム	0.02
10. 精製水	78.5

製造方法：成分1~5および成分6~10をそれぞれ均一に溶解し、混合し濾過して製品とする。

## 実施例-2 化粧水

処方	配合量
1. エタノール	5.0部
2. p-オキシ安息香酸メチル	0.1
3. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.1
4. 香料	適量
5. 精製水	10.0
6. ウシ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.5
7. 霊芝非多糖分画	0.5
8. 1,3-ブチレングリコール	3.0
9. グリセリン	2.0
10. キサンタンガム	0.02
11. 精製水	78.5

製造方法：成分1~5および成分6~11をそれぞれ均一に溶解し、混合し濾過して製品とする。

4

\*【0010】大黃エキスおよび生姜エキスは、10倍量の蒸留水を加え、95℃で、2時間抽出し、続いて、ろ紙で濾過して得られたろ液を凍結乾燥したものをを用いた。夏目エキスおよび桂皮エキスは、10倍量の30%エタノールを加え、室温で2日間、時々振とうしながら抽出した後、ろ紙で濾過したものをを用いた。ウシ羊水、ヤギ羊水、ヒツジ羊水およびブタ羊水のコラゲナーゼインヒビターはBunningらの方法で調製した。すなわち、それぞれを硫酸分画(0-90%-satd)し、沈澱物を得た。この沈澱物を少量のカコディレート緩衝液(pH7.6)に溶解し、ゲル濾過(ウルトラゲル AcA 44)、コンカバリン A-セファロース クロマトグラフィー、ヘパリン-セファロース クロマトグラフィー、DEAE-セファロース クロマトグラフィー、 $Zn^{2+}$ -イミダゾールアセティック アシッド-セファロース クロマトグラフィーに供した。羊水からのコラゲナーゼインヒビターの収率は10~15%であった。ウシプロテオグリカンは市販品((株)寿ケミカル)を用いた。ウシおよびブタの軟骨エキスは、ウシおよびブタの軟骨に10倍量の蒸留水を加え、40~50℃で2時間抽出した後、アセトン沈澱法により沈澱させて得た。比較例のコラーゲンはウシ皮膚由来のコラーゲンをを用いた。

## \*【0011】

## ※【0012】

## 【0013】比較例-1 従来の化粧水

50 実施例-1において、ウシ羊水コラゲナーゼインヒビター

5

ーをコラーゲンに置き換えたものを従来の化粧水とした。

【0014】比較例-2 従来の化粧水

実施例-1において、ウシ羊水コラゲナーゼインヒビタ\*

実施例-3 化粧水

処方

	配合量
1. エタノール	5.0部
2. p-オキシ安息香酸メチル	0.1
3. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.1
4. 香料	適量
5. 精製水	10.0
6. ブタ羊水コラゲナーゼインヒビター	1.0
7. 1,3-ブチレングリコール	3.0
8. グリセリン	2.0
9. キサンタンガム	0.02
10. 精製水	78.5

製造方法：実施例-1と同様にして製造した。

【0015】

\*ーを靈芝非多糖分画に置き換えたものを従来の化粧水とした。

【0015】

実施例-4 化粧水

処方

	配合量
1. エタノール	5.0部
2. p-オキシ安息香酸メチル	0.1
3. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.1
4. 香料	適量
5. 精製水	10.0
6. ブタ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.5
7. ウシプロテオグリカン	0.5
8. 1,3-ブチレングリコール	3.0
9. グリセリン	2.0
10. キサンタンガム	0.02
11. 精製水	78.5

製造方法：実施例-2と同様にして製造した。

※ーをウシプロテオグリカンに置き換えたものを従来の化粧水とした。

【0017】比較例-3 従来の化粧水

実施例-3において、ブタ羊水コラゲナーゼインヒビタ※

【0018】

実施例-5 化粧水

処方

	配合量
1. エタノール	5.0部
2. p-オキシ安息香酸メチル	0.1
3. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.1
4. 香料	適量
5. 精製水	10.0
6. ウシ軟骨エキス	1.0
7. 1,3-ブチレングリコール	3.0
8. グリセリン	2.0
9. キサンタンガム	0.02
10. 精製水	78.5

製造方法：実施例-1と同様にして製造した。

【0019】

実施例-6 化粧水

処方

	配合量
1. エタノール	5.0部
2. p-オキシ安息香酸メチル	0.1

7

8

3.ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.1
4.香料	適量
5.精製水	10.0
6.生姜エキス	0.5
7.靈芝抽出物	0.5
8.1,3-ブチレングリコール	3.0
9.グリセリン	2.0
10.キサンタンガム	0.02
11.精製水	78.5

製造方法：実施例-2と同様にして製造した。 10 【0020】

実施例-7 クリーム

処方	配合量
1.ステアリン酸	4.0部
2.セチルアルコール	3.0
3.ステアリルアルコール	1.0
4.流動パラフィン	6.5
5.ワセリン	10.0
6.ソルビタンモノステアレート	2.5
7.ポリオキシエチレン(25)モノステアレート	3.0
8.1,3-ブチレングリコール	5.0
9.水酸化カリウム	0.1
10.ウシ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.2
11.p-オキシ安息香酸メチル	0.2
12.精製水	64.4
13.香料	適量

製造方法：油相成分1~7および水相成分8~12をそれぞれ70~75℃に加熱溶解した後、油相成分1~7に水相成分8~12を加えて乳化し、冷却途上で成分13を加えて混合 \*

\*し、30℃まで冷却して製品とする。

【0021】

実施例-8 クリーム

処方	配合量
1.ステアリン酸	4.0部
2.セチルアルコール	3.0
3.ステアリルアルコール	1.0
4.流動パラフィン	6.5
5.ワセリン	10.0
6.ソルビタンモノステアレート	2.5
7.ポリオキシエチレン(25)モノステアレート	3.0
8.1,3-ブチレングリコール	5.0
9.水酸化カリウム	0.1
10.ウシ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.1
11.靈芝非多糖分画	0.1
12.p-オキシ安息香酸メチル	0.2
13.精製水	64.4
14.香料	適量

製造方法：油相成分1~7および水相成分8~13をそれぞれ70~75℃に加熱溶解した後、油相成分1~7に水相成分8~13を加えて乳化し、冷却途上で成分14を加えて混合

し、30℃まで冷却して製品とする。

【0022】

実施例-9 クリーム

処方	配合量
1.ステアリン酸	4.0部

9

10

2.セチルアルコール	3.0
3.ステアリルアルコール	1.0
4.流動パラフィン	6.5
5.ワセリン	10.0
6.ソルビタンモノステアレート	2.5
7.ポリオキシエチレン(25)モノステアレート	3.0
8.1,3-ブチレングリコール	5.0
9.水酸化カリウム	0.1
10.ブタ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.2
11.p-オキシ安息香酸メチル	0.2
12.精製水	64.4
13.香料	適量

製造方法：実施例-7と同様にして製造した。

【0023】

実施例-10 クリーム

処方	配合量
1.ステアリン酸	4.0部
2.セチルアルコール	3.0
3.ステアリルアルコール	1.0
4.流動パラフィン	6.5
5.ワセリン	10.0
6.ソルビタンモノステアレート	2.5
7.ポリオキシエチレン(25)モノステアレート	3.0
8.1,3-ブチレングリコール	5.0
9.水酸化カリウム	0.1
10.ブタ羊水	0.1
11.ウシプロテオグリカン	0.1
12.p-オキシ安息香酸メチル	0.2
13.精製水	64.4
14.香料	適量

製造方法：実施例-8と同様にして製造した。

30 【0024】

実施例-11 クリーム

処方	配合量
1.ステアリン酸	4.0部
2.セチルアルコール	3.0
3.ステアリルアルコール	1.0
4.流動パラフィン	6.5
5.ワセリン	10.0
6.ソルビタンモノステアレート	2.5
7.ポリオキシエチレン(25)モノステアレート	3.0
8.1,3-ブチレングリコール	5.0
9.水酸化カリウム	0.1
10.ウシ軟骨エキス	0.2
11.p-オキシ安息香酸メチル	0.2
12.精製水	64.4
13.香料	適量

製造方法：実施例-7と同様にして製造した。

【0025】

実施例-12 クリーム

処方	配合量
1.ステアリン酸	4.0部
2.セチルアルコール	3.0

## 11

## 12

3. ステアリルアルコール	1.0
4. 流動パラフィン	6.5
5. ワセリン	10.0
6. ソルビタンモノステアレート	2.5
7. ポリオキシエチレン(25)モノステアレート	3.0
8. 1,3-ブチレングリコール	5.0
9. 水酸化カリウム	0.1
10. ウマ羊水	0.1
11. 靈芝抽出物	0.1
12. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
13. 精製水	64.4
14. 香料	適量

製造方法：実施例-8と同様にして製造した。

【0026】

実施例-13 乳液

処方	配合量
1. ステアリン酸	2.0部
2. ステアリルアルコール	2.0
3. 流動パラフィン	8.0
4. グリセリンモノステアレート	2.3
5. ソルビタンモノオレート	2.5
6. ポリオキシエチレン(10)ソルビタンモノオレート	0.8
7. グリセリン	6.0
8. ヤギ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.5
9. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
10. 精製水	75.5
11. 香料	適量

製造方法：油相成分1~7および水相成分8~10をそれぞれ70~75℃に加熱溶解した後、油相成分1~7に水相成分8~10を加えて乳化し、冷却途上で成分11を加えて混合 \*

\*し、30℃まで冷却して製品とする。

【0027】

実施例-14 乳液

処方	配合量
1. ステアリン酸	2.0部
2. ステアリルアルコール	2.0
3. 流動パラフィン	8.0
4. グリセリンモノステアレート	2.3
5. ソルビタンモノオレート	2.5
6. ポリオキシエチレン(10)ソルビタンモノオレート	0.8
7. グリセリン	6.0
8. ヤギ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.25
9. ウシプロテオグリカン	0.25
10. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
11. 精製水	75.5
12. 香料	適量

製造方法：油相成分1~7および水相成分8~11をそれぞれ70~75℃に加熱溶解した後、油相成分1~7に水相成分8~11を加えて乳化し、冷却途上で成分12を加えて混合し、30℃まで冷却して製品とする。

【0028】比較例-4 従来の乳液

実施例-13において、ヤギ羊水コラゲナーゼインヒビタ

実施例-15 乳液

ーをコラーゲンに置き換えたものを従来の乳液とした。

【0029】比較例-5 従来の乳液

実施例-13において、ヤギ羊水コラゲナーゼインヒビターをウシプロテオグリカンに置き換えたものを従来の乳液とした。

【0030】



13

14

処方	配合量
1. ステアリン酸	2.0部
2. ステアリルアルコール	2.0
3. 流動パラフィン	8.0
4. グリセリンモノステアレート	2.3
5. ソルビタンモノオレート	2.5
6. ポリオキシエチレン(10)ソルビタンモノオレート	0.8
7. グリセリン	6.0
8. ブタ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.5
9. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
10. 精製水	75.5
11. 香料	適量

製造方法：実施例-13と同様にして製造した。

【0031】

実施例-16 乳液

処方	配合量
1. ステアリン酸	2.0部
2. ステアリルアルコール	2.0
3. 流動パラフィン	8.0
4. グリセリンモノステアレート	2.3
5. ソルビタンモノオレート	2.5
6. ポリオキシエチレン(10)ソルビタンモノオレート	0.8
7. グリセリン	6.0
8. ブタ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.25
9. 靈芝非多糖分画	0.25
10. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
11. 精製水	75.5
12. 香料	適量

製造方法：実施例-14と同様にして製造した。

\*-を靈芝非多糖分画に置き換えたものを従来の乳液とした。

【0032】比較例-6 従来の乳液

実施例-15において、ブタ羊水コラゲナーゼインヒビター\*30

【0033】

実施例-17 乳液

処方	配合量
1. ステアリン酸	2.0部
2. ステアリルアルコール	2.0
3. 流動パラフィン	8.0
4. グリセリンモノステアレート	2.3
5. ソルビタンモノオレート	2.5
6. ポリオキシエチレン(10)ソルビタンモノオレート	0.8
7. グリセリン	6.0
8. ウシ軟骨エキス	0.5
9. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
10. 精製水	75.5
11. 香料	適量

製造方法：実施例-13と同様にして製造した。

【0034】

実施例-18 乳液

処方	配合量
1. ステアリン酸	2.0部
2. ステアリルアルコール	2.0
3. 流動パラフィン	8.0
4. グリセリンモノステアレート	2.3

15

16

5. ソルビタンモノオレート	2.5
6. ポリオキシエチレン(10)ソルビタンモノオレート	0.8
7. グリセリン	6.0
8. 夏目エキス	0.25
9. 盤芝抽出物	0.25
10. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
11. 精製水	75.5
12. 香料	適量

製造方法：実施例-14と同様にして製造した。

【0035】

実施例-19 パック

処方	配合量
1. ポリビニルアルコール	12.0部
2. エチルアルコール	5.0
3. 1,3-ブチレングリコール	8.0
4. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
5. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.5
6. ヒツジ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.02
7. クエン酸	0.1
8. クエン酸ナトリウム	0.3
9. 香料	適量
10. 精製水	73.78

製造方法：各成分を均一に溶解し製品とする。

【0036】

実施例-20 パック

処方	配合量
1. ポリビニルアルコール	12.0部
2. エチルアルコール	5.0
3. 1,3-ブチレングリコール	8.0
4. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
5. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.5
6. ヒツジ羊水	0.01
7. ウシプロテオグリカン	0.01
8. クエン酸	0.1
9. クエン酸ナトリウム	0.3
10. 香料	適量
11. 精製水	73.78

製造方法：各成分を均一に溶解し製品とする。

【0037】

実施例-21 パック

処方	配合量
1. ポリビニルアルコール	12.0部
2. エチルアルコール	5.0
3. 1,3-ブチレングリコール	8.0
4. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
5. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.5
6. ブタ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.02
7. クエン酸	0.1
8. クエン酸ナトリウム	0.3
9. 香料	適量
10. 精製水	73.78

製造方法：各成分を均一に溶解し製品とする。

【0038】

実施例-22 パック

17

18

処方	配合量
1. ポリビニルアルコール	12.0部
2. エチルアルコール	5.0
3. 1,3-ブチレングリコール	8.0
4. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
5. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.5
6. ウシ羊水	0.01
7. 靈芝非多糖分画	0.01
8. クエン酸	0.1
9. クエン酸ナトリウム	0.3
10. 香料	適量
11. 精製水	73.78

製造方法：各成分を均一に溶解し製品とする。

【0039】

実施例-23 バック

処方	配合量
1. ポリビニルアルコール	12.0部
2. エチルアルコール	5.0
3. 1,3-ブチレングリコール	8.0
4. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
5. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.5
6. ウシ軟骨エキス	0.02
7. クエン酸	0.1
8. クエン酸ナトリウム	0.3
9. 香料	適量
10. 精製水	73.78

製造方法：各成分を均一に溶解し製品とする。

【0040】

実施例-24 バック

処方	配合量
1. ポリビニルアルコール	12.0部
2. エチルアルコール	5.0
3. 1,3-ブチレングリコール	8.0
4. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
5. ポリオキシエチレン(40)硬化ヒマシ油	0.5
6. ブタ軟骨エキス	0.01
7. 靈芝抽出物	0.01
8. クエン酸	0.1
9. クエン酸ナトリウム	0.3
10. 香料	適量
11. 精製水	73.78

製造方法：各成分を均一に溶解し製品とする。

40 【0041】

実施例-25 ファンデーション

処方	配合量
1. ウシ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.5部
2. ステアリン酸	2.4
3. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノステアレート	1.0
4. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	2.0
5. セチルアルコール	1.0
6. 液状ラノリン	2.0
7. 流動パラフィン	3.0
8. ミリスチン酸イソプロピル	6.5

19

20

9. p-オキシ安息香酸ブチル	0.1
10. 精製水	58.2
11. カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
12. ベントナイト	0.5
13. プロピレングリコール	4.0
14. トリエタノールアミン	1.1
15. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
16. 酸化チタン	8.0
17. タルク	4.0
18. 着色顔料	5.0
19. 香料	適量

製造方法：成分1および15を70℃に加熱し成分11をよく膨潤させる。これに成分12を分散させた成分10を加えて溶解し、続いて、成分13および14を溶解し水相とする。成分2～9を加熱溶解し、80℃に保ち油相とする。水相に、よく混合し粉碎機に通し粉碎した成分16～18を加 \*

\*え、ホモキサーで攪はんし75℃に保つ。この水相に油相をかきまぜながら加え、冷却し、45℃で成分19を加え、攪はん冷却後に製品とする。

【0042】

## 実施例-26 ファンデーション

処方	配合量
1. ウシ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.25部
2. 靈芝非多糖分画	0.25
3. ステアリン酸	2.4
4. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノステアレート	1.0
5. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	2.0
6. セチルアルコール	1.0
7. 液状ラノリン	2.0
8. 流動パラフィン	3.0
9. ミリスチン酸イソプロピル	6.5
10. p-オキシ安息香酸ブチル	0.1
11. 精製水	58.2
12. カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
13. ベントナイト	0.5
14. プロピレングリコール	4.0
15. トリエタノールアミン	1.1
16. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
17. 酸化チタン	8.0
18. タルク	4.0
19. 着色顔料	5.0
20. 香料	適量

製造方法：成分1、2および16を70℃に加熱し成分12をよく膨潤させる。これに成分13を分散させた成分11を加えて溶解し、続いて、成分14および15を溶解し水相とする。成分3～10を加熱溶解し、80℃に保ち油相とする。水相に、よく混合し粉碎機に通し粉碎した成分17～19を

加え、ホモキサーで攪はんし75℃に保つ。この水相に油相をかきまぜながら加え、冷却し、45℃で成分20を加え、攪はん冷却後に製品とする。

【0043】

## 実施例-27 ファンデーション

処方	配合量
1. ウシ軟骨エキス	0.5部
2. ステアリン酸	2.4
3. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノステアレート	1.0
4. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	2.0
5. セチルアルコール	1.0

21

22

6. 液状ラノリン	2.0
7. 流動パラフィン	3.0
8. ミリスチン酸イソプロピル	6.5
9. p-オキシ安息香酸ブチル	0.1
10. 精製水	58.2
11. カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
12. ベントナイト	0.5
13. プロピレングリコール	4.0
14. トリエタノールアミン	1.1
15. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
16. 酸化チタン	8.0
17. タルク	4.0
18. 着色顔料	5.0
19. 香料	適量

製造方法：実施例-25と同様にして製造した。

【0044】

実施例-28 ファンデーション

処方	配合量
1. 大黃エキス	0.25部
2. ウシプロテオグリカン	0.25
3. ステアリン酸	2.4
4. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノステアレート	1.0
5. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	2.0
6. セチルアルコール	1.0
7. 液状ラノリン	2.0
8. 流動パラフィン	3.0
9. ミリスチン酸イソプロピル	6.5
10. p-オキシ安息香酸ブチル	0.1
11. 精製水	58.2
12. カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
13. ベントナイト	0.5
14. プロピレングリコール	4.0
15. トリエタノールアミン	1.1
16. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
17. 酸化チタン	8.0
18. タルク	4.0
19. 着色顔料	5.0
20. 香料	適量

製造方法：実施例-26と同様にして製造した。

【0045】

実施例-29 ファンデーション

処方	配合量
1. ブタ羊水コラゲナーゼインヒビター	0.5部
2. ステアリン酸	2.4
3. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノステアレート	1.0
4. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	2.0
5. セチルアルコール	1.0
6. 液状ラノリン	2.0
7. 流動パラフィン	3.0
8. ミリスチン酸イソプロピル	6.5
9. p-オキシ安息香酸ブチル	0.1
10. 精製水	58.2

23

24

11. カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
12. ベントナイト	0.5
13. プロピレングリコール	4.0
14. トリエタノールアミン	1.1
15. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
16. 酸化チタン	8.0
17. タルク	4.0
18. 着色顔料	5.0
19. 香料	適量

製造方法：実施例－25と同様にして製造した。 10 【0046】

実施例－30 ファンデーション

処方	配合量
1. ヤギ羊水	0.25部
2. 靈芝抽出物	0.25
3. ステアリン酸	2.4
4. ポリオキシエチレン(20)ソルビタンモノステアレート	1.0
5. ポリオキシエチレン(20)セチルエーテル	2.0
6. セチルアルコール	1.0
7. 液状ラノリン	2.0
8. 流動パラフィン	3.0
9. ミリスチン酸イソプロピル	6.5
10. p-オキシ安息香酸ブチル	0.1
11. 精製水	58.2
12. カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1
13. ベントナイト	0.5
14. プロピレングリコール	4.0
15. トリエタノールアミン	1.1
16. p-オキシ安息香酸メチル	0.2
17. 酸化チタン	8.0
18. タルク	4.0
19. 着色顔料	5.0
20. 香料	適量

製造方法：実施例－26と同様にして製造した。 【0047】

実施例－31 浴用剤

処方	配合量
1. 硫酸ナトリウム	43.0部
2. 炭酸水素ナトリウム	50.0
3. ヒツジ羊水コラゲナーゼインヒビター	5.0
4. 黄色202号の(1)	適量
5. 香料	適量

製造方法：各成分をよく混合し製品とする。 【0048】

実施例－32 浴用剤

処方	配合量
1. 硫酸ナトリウム	43.0部
2. 炭酸水素ナトリウム	50.0
3. ヒツジ羊水	2.5
4. ウシプロテオグリカン	2.5
5. 黄色202号の(1)	適量
6. 香料	適量

製造方法：各成分をよく混合し製品とする。 50 【0049】

25

26

## 実施例-33 浴用剤

処方	配合量
1. 硫酸ナトリウム	43.0部
2. 炭酸水素ナトリウム	50.0
3. ブタ羊水コラゲナーゼインヒビター	5.0
4. 黄色202号の(1)	適量
5. 香料	適量

製造方法：各成分をよく混合し製品とする。【0050】

## 実施例-34 浴用剤

処方	配合量
1. 硫酸ナトリウム	43.0部
2. 炭酸水素ナトリウム	50.0
3. ヤギ羊水	2.5
4. 靈芝非多糖分画	2.5
5. 黄色202号の(1)	適量
6. 香料	適量

製造方法：各成分をよく混合し製品とする。【0051】

## 実施例-35 浴用剤

処方	配合量
1. 硫酸ナトリウム	43.0部
2. 炭酸水素ナトリウム	50.0
3. ウシ軟骨エキス	5.0
4. 黄色202号の(1)	適量
5. 香料	適量

製造方法：各成分をよく混合し製品とする。【0052】

## 実施例-36 浴用剤

処方	配合量
1. 硫酸ナトリウム	43.0部
2. 炭酸水素ナトリウム	50.0
3. 桂皮エキス	2.5
4. 靈芝抽出物	2.5
5. 黄色202号の(1)	適量
6. 香料	適量

製造方法：各成分をよく混合し製品とする。

## 【0053】

【発明の効果】本発明のコラゲナーゼ阻害剤またはコラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質を配合することを特徴とする化粧料は優れた整肌作用を示した。次に、本発明の効果の詳細に説明するため、実験例を挙げる。

## 【0054】実験例-1 整肌作用

実施例-1および実施例-2の化粧水、実施例-13および実施例-14の乳液、比較例-1および比較例-2の従来の化粧水と比較例-4および比較例-5の従来の

表1 整肌作用

乳液を用いて、小じわや肌のたるみに悩む女性20人(25~40才)を対象に1ヶ月間の使用試験を行った。使用後、整肌効果(肌のはり、小じわの改善効果)を判定した。その結果、表1および表2に示すように、コラゲナーゼ阻害剤またはコラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質を含有することを特徴とする化粧料は優れた整肌作用を示した。

(以下余白)

## 【0055】

## 【表1】

判定	人数			
	実施例-1 の化粧水	実施例-2 の化粧水	比較例-1 の化粧水	比較例-2 の化粧水

	27		28
非常に改善された	7	1 0	3 5
改善された	6	7	5 6
あまり改善されなかった	5	3	7 6
改善されなかった	2	0	5 3

【 0 0 5 6 】

表 2 整肌作用

判定	人数			
	実施例-1 3 の乳液	実施例-1 4 の乳液	比較例- 4 の乳液	比較例- 5 の乳液
非常に改善された	7	1 1	3	5
改善された	6	6	5	6
あまり改善されなかった	4	2	5	5
改善されなかった	3	1	7	4

【 0 0 5 7 】 実験例-2 整肌作用

実施例-3 および実施例-4 の化粧水、実施例-1 5 および実施例-1 6 の乳液、比較例-1 および比較例-3 の従来の化粧水と比較例-4 および比較例-6 の従来の乳液を用いて、小じわや肌のたるみに悩む女性 20 人（25～40 才）を対象に 1 ヶ月間の使用試験を行った。使用後、整肌効果（肌のはり、小じわの改善効果）＊

20 ＊を判定した。その結果、表 3 および表 4 に示すように、コラゲナーゼ阻害剤またはコラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質を含有することを特徴とする化粧料は優れた整肌作用を示した。

【 0 0 5 8 】

【表 3】

表 3 整肌作用

判定	人数			
	実施例- 3 の化粧水	実施例- 4 の化粧水	比較例- 1 の化粧水	比較例- 3 の化粧水
非常に改善された	7	1 0	3	5
改善された	6	7	5	6
あまり改善されなかった	4	1	7	4
改善されなかった	3	2	5	5

(以下余白)

【 0 0 5 9 】

【表 4】

40

表 4 整肌作用

判定	人数			
	実施例-1 5 の乳液	実施例-1 6 の乳液	比較例- 4 の乳液	比較例- 6 の乳液
非常に改善された	7	1 0	3	4
改善された	6	7	5	7
あまり改善されなかった	3	2	5	5



29				30
改善されなかった	4	1	7	4

【0060】実施例-5および実施例-6の化粧水、実施例-7～実施例-12のクリーム、実施例-17および実施例-18の乳液、実施例-19～実施例-24のパック、実施例-25～実施例-30のファンデーションと実施例-31～実施例-36の浴用剤についても同

様に使用試験を行ったところ、優れた整肌作用を示した。以上示したように、本発明のコラゲナーゼ阻害剤またはコラゲナーゼ阻害剤およびコラーゲン生成促進物質を含有することを特徴とする化粧料は優れた整肌作用を示した。